ZEITSCHRIFT
FÜR
PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'T HOFF

UNTER MITWIRKUNG VON

ABEL-Wien, BAUR-Zürich, BENEDICKS-Stockholm, BENNEWITZ-Jena, BILTZ-Hannover, BJERRUM-Kopenhagen, BONHÖFFER-Frankfurt a. M., BORN-Göttingen, BRAUNE-Hannover, BREDIG-Karlsruhe, BRÖNSTED-Kopenhagen, CENTNERSZWER-Warschau, CHRISTIANSEN-Kopenhagen, COEHN-Göttingen, COHEN-Utrecht, DEBYE-Leipzig, EBERT-Würzburg, EGGERT-Leipzig, EUCKEN-Göttingen, v. EULER-Stockholm, FAJANS-München, FOERSTER-Dresden, FRANCK-Göttingen, FREUNDLICH-Berlin, FRUMKIN-Moskau, FÜRTH-Prag, GERLACH-München H GOLDSCHMIDT-Göttingen, V. M. GOLDSCHMIDT-Göttingen, GRIMM-Ludwigshafen, HABER-Berlin, HAHN-Berlin, v. HALBAN-Zürich, HANTZSCH-Dresden, HENRI-Marseille, HERTZ-Berlin, HERZFELD-Baltimore, v. HEVESY-Freiburg i. Br., HINSHELWOOD-Oxford, HUND-Leipzig, HÜTTIG-Prag, JOFFÉ-Leningrad, KALLMANN-Berlin, KOSSEL-Kiel, KRÜGER-Greifswald, LADENBURG-Berlin, LANDÉ-Tübingen, LE BLANC-Leipzig, LE CHATELIER-Paris, LONDON-Berlin, LUTHER-Dresden, MARK-Ludwigshafen, MECKE-Heidelberg, MEITNER-Berlin, MEYER-Ludwigshafen, MITTASCH-Oppau, MOLES-Madrid, NERNST-Berlin, J. UND W. NODDACK-Berlin, PANETH-Königsberg, POLANYI-Berlin, RIESENFELD-Berlin, ROTH-Braunschweig, SCHMIDT-Münster, SCHOTTKY-Berlin, SEMENOFF-Leningrad, SIEGBAHN-Upsala, SMEKAL-Halle, SVEDBERG-Upsala, STERN-Hamburg, TAYLOR-Princeton, THIEL-Marburg, TUBANDT-Halle, VOLMER-Berlin, WALDEN-Rostock, v. WARTENBERG-Danzig, WEGSCHEIDER-Wien, WEIGERT-Leipzig, WINTHER-Kopenhagen, WOLF-Kiel UND ANDEREN FACHGENOSSEN

HERAUSGEGEBEN VON

M. BODENSTEIN · C. DRUCKER · G. JOOS · F. SIMON

ABTEILUNG A

CHEMISCHE THERMODYNAMIK · KINETIK ELEKTROCHEMIE · EIGENSCHAFTSLEHRE

SCHRIFTLEITUNG:

M. BODENSTEIN · C. DRUCKER · F. SIMON

BAND 158

MIT 90 FIGUREN IM TEXT UND 1 TAFEL

LEIPZIG 1932 • AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

PRINTED IN GERMANY

Inhalt von Band 158.

Heft 1 und 2.

Ausgegeben im Dezember 1931. Seite

E. Kordes, Beitrag zur Thermodynamik der konzentrierten Lösungen. I. Mitteilung: Eutektische Systeme. (Mit 11 Figuren im Text) 1
H. Staudinger und Eiji Ochiai, Über hochpolymere Verbindungen. 57. Mitteilung. Viscositätsmessungen an Lösungen von Fadenmolekülen . . . 35
Br. Jirgensons, Über die maximale flockende Wirkung organischer Stoffe bei bestimmten Konzentrationen. (Mit 6 Figuren im Text) 56
Alfons Klemenc und *Franz Patat*, Zur Kenntnis des Verhaltens von atomarem Wasserstoff. III. Zur Kenntnis des Quecksilberhydrids. (Mit 2 Figuren im Text) 65
R. Eisenschitz, Die Viscosität von Suspensionen langgestreckter Teilchen und ihre Interpretation durch Raumbeanspruchung 78
Wolfgang Ostwald, Über Phasen-Grenzflächen, Phasen-Grenzlinien und Phasen-Grenzpunkte 91
K. Fajans und *T. Erdey-Grúz*, Über die Adsorption von Ionen, insbesondere der Radioelemente und Farbstoffe an salzartigen Verbindungen. (Mit 13 Figuren im Text). 97

Bücherschau.

ARTHUR HAAS, Einführung in die theoretische Physik. Bd. II. Atomtheorie, Statistische Physik, Relativitätstheorie 152
ARTHUR HAAS, Atomtheorie 152
R. W. POHL, Einführung in die Physik. Bd. I. Mechanik und Akustik 153
ERIC JOHN HOLMYARD, Makers of Chemistry 154
J. ZENNECK, Aus Physik und Technik 157
HEINRICH LAMPERT, Die physikalische Seite des Blutgerinnungsproblems und ihre praktische Bedeutung 158
G. SCHUCHARDT, Patentbeschreibung und Patentschrift, ihre Bedeutung und Verwertung in der Erfinderarbeit 158
NIELS BOHR, Atomtheorie und Naturbeschreibung. Vier Aufsätze mit einer einleitenden Übersicht 159
ERNEST S. HEDGES, Colloids 159
ÉMILE MEYERSON, Identität und Wirklichkeit 160

Heft 3 und 4.

Ausgegeben im Januar 1932.

A. Magnus und *A. Krauss*, Über die Adsorption von Gasen und Gasgemischen an Holzkohle. (Mit 6 Figuren im Text) 161
Erich Manegold und *F. A. Schneider*, Über den Elektrizitätstransport durch Phasengrenzen. System I (Glas — Gas). I. Die elektrolytische Einführung von Wasserstoff in Glas. (Mit 7 Figuren im Text). 197
Otto Erbacher und *Boris Nikitin*, Bestimmung der Löslichkeit von Radiumsulfat in Wasser bei 20°. (Mit 1 Figur im Text). 216
Boris Nikitin und *Otto Erbacher*, Ein Beitrag zur Gültigkeit des Massenwirkungsgesetzes. I. Die Löslichkeit von Radiumsulfat in Schwefelsäure- und Natriumsulfatlösungen 231
Günter Viktor Schulz, Das Solvatationsgleichgewicht in kolloiden Lösungen. (Mit 3 Figuren im Text) 237
M. B. Neumann, Die Untersuchung der Wärmekapazität vom binären System $CH_3COOH + H_2O$ bei verschiedenen Temperaturen. (Mit 6 Figuren im Text) 258
I. C. Ghosh und *B. C. Chakravarty*, Die Dunkelreaktion zwischen Quecksilberchlorid und Ammoniumoxalat mit Ammoniumpersulfat als Katalysator. Experimenteller Beweis für die Bildung einer Zwischenverbindung aus Quecksilberchlorid und dem Oxalation 265
E. Berl, K. Andress, L. Reinhardt und *W. Herbert*, Über die Natur der aktiven Kohlen. (Mit 2 Figuren im Text und 1 Tafel). 273
N. A. Puschin und *P. G. Matavulj*, Der Brechungsindex flüssiger Mischungen. I. Binäre Systeme mit Piperidin als Komponente. (Mit 3 Figuren im Text) 290
P. Günther, E. Wassmuth und *L. A. Schryver*, Die Bildungswärme des Ozons . 297
A. S. Socolik, Wärmekapazitäten der wässerigen Lösungen von Schwefelsäure. (Mit 3 Figuren im Text). 305

Seite

Bücherschau.

PAUL H. PRAUSNITZ und JOSEF REITSTÖTTER, Elektrophorese, Elektroosmose, Elektrodialyse in Flüssigkeiten . . . 313
ARRIEN JOHNSEN, Über den Unterschied von Mineralien und Lebewesen . . . 314
M. PIRANI, Graphische Darstellung in Wissenschaft und Technik. 2. Aufl., besorgt durch J. RUNGE 314
EDGAR DEHN, Algebraic Charts . . . 314
GEORG KEINATH, A. T. M. Archiv für technische Messen . . . 315
T. B. SMITH, Analytical Processes, A Physico-chemical Interpretation . . . 315
I. M. KOLTHOFF, Die Massanalyse. I. Teil: Die theoretischen Grundlagen der Massanalyse. Unter Mitwirkung von H. MENZEL . . . 316
E. H. RIESENFELD, Anorganisch-chemisches Praktikum. Unter Mitwirkung von R. KLEMENT . . . 317
ALFRED STOCK und ARTHUR STÄHLER, Praktikum der quantitativen anorganischen Analyse. Mitbearbeitet von ANDREAS HAKE . . . 317
ERNST KÜSTER Über Zonenbildung in kolloidalen Medien . . . 318
H. TRUTTWIN, Grundriss der kosmetischen Chemie . . . 318
RUDOLF KOETSCHAU, Das Erdöl und verwandte Stoffe . . . 318
R. W. G. WYCKOFF, The Structure of Crystals . . . 319
ULRICH DEHLINGER, Röntgenforschung in der Metallkunde . . . 319
Eingegangene Bücher . . . 320

Heft 5 und 6.

Ausgegeben im Februar 1932.

M. Samec und *J. R. Katz*, Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Brotbereitung. VIII. Inwieweit bestehen Verkleistern und Retrogradieren bei den mit nativer Stärke verwandten Substanzen? (Unter Mitarbeit von J. C. DERKSEN.) (Mit 6 Figuren im Text) . . . 321
J. R. Katz und *J. C. Derksen*, Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Brotbereitung. IX. Das Röntgenspektrum der α-Diamylose stimmt weitgehend mit dem gewisser Stärkepräparate überein. (Mit 4 Figuren im Text) . . . 337
J. R. Katz, Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Brotbereitung. X. Über die Wärmeverkleisterung als Grenzprozess und die Bedeutung dieser Tatsache für die Beurteilung der verschiedenen Methoden zur Bestimmung der Verkleisterungstemperatur . . . 346
A. N. Kappanna, Die Kinetik der Zersetzung von Trichloressigsäure in wässerigen Lösungen . . . 355
B. Iliin und *S. Wassilieff*, Umkehrung der Reihenfolge von Benetzungswärmen durch Vorbehandlung der benetzten Pulver. (Mit 1 Figur im Text) . . . 365
L. Tronstad, Optische Untersuchungen zur Frage der Passivität der Metalle. I. Eisen und Stahl. (Mit 8 Figuren im Text) . . . 369
Werner Hiltner, Affinität und Wärmetönung der Hydrierung von Kohlenstoff-Kohlenstoff-Doppelbindungen . . . 398
K. v. Auwers, Zur Frage nach den Refraktionsäquivalenten des Fluors . . . 411
G. Schiemann, Bemerkungen zu vorstehender Arbeit . . . 421
Gerhard Trömel, Untersuchungen über die Bildung eines halogenfreien Apatits aus basischen Calciumphosphaten. (Mit 4 Figuren im Text) . . . 422
H. Edler und *C. A. Knorr*, Über den Einfluss der Oberflächenbeschaffenheit der Elektroden auf die Stromleitung in dielektrischen Flüssigkeiten. (Mit 3 Figuren im Text) . . . 433
B. Kamienski, Elektrostatische Potentiale an der Phasengrenze Elektrolyt | unangreifbare Elektroden und die physikalische Chemie des Flotationsprozesses. (Mit 1 Figur im Text) . . . 441

Bücherschau.

R. H. FOWLER, Statistische Mechanik, Übertragen und teilweise bearbeitet von O. HALPERN und H. SMEREKER. (Bd. VIII der Sammlung „Mathematik und ihre Grenzgebiete") . . . 445
E. v. ANGERER, Wissenschaftliche Photographie. Eine Einführung in Theorie und Praxis . . . 446
W. J. SCHMIDT, Dichroitische Färbung tierischer und pflanzlicher Gewebe . . . 446
SMITH-HABER, Praktische Übungen zur Einführung in die Chemie . . . 447
I. G. Farbenindustrie A.-G., Veröffentlichungen des wissenschaftlichen Zentrallaboratoriums der photographischen Abteilung (Agfa) . . . 447
I. M. KOLTHOFF, The colorimetric and potentiometric determination of p_H. Outline of electrometric titrations . . . 448
Eingegangene Bücher . . . 449
Druckfehlerberichtigung . . . 450
Autorenregister von Band 157 . . . 451
Sachregister zu Band 153—158 . . . 453
Autorenregister zu Band 153—158 . . . 465